

SKRIPSI
APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PENJUALAN
DAN SEWA TANAH DIKABUPATEN SLEMAN BERBASIS
ANDROID



Disusun Oleh:

SUHANDOYO

No. Mhs : 135410188

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI
APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PENJUALAN
DAN SEWA TANAH DIKABUPATEN SLEMAN BERBASIS
ANDROID



Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1)
Jurusan / Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen
Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta

SUHANDOYO

No. Mhs : 135410188

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM
YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PENJUALAN
DAN SEWA TANAH DIKABUPATEN SLEMAN
BERBASIS ANDROID.

Nama : SUHANDOYO.

NIM : 135410188.

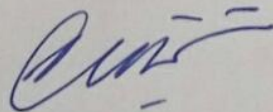
Jurusan : Teknik Informatika.

Jenjang : Strata 1.

Semester : Genap 2016/2017.

Telah diperiksa dan disetujui
Yogyakarta, 04 - Agustus - 2017

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

Telah diuji didepan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta

Yogyakarta, 15 Agustus - 2017

No Nama

Tanda Tangan

1. Febri Nova Lenti, S.Si., M.T.

1.

2. Thomas Edyson Tarigan S.Kom., M.Cs.

2.

3. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom.

3.

Mengesahkan,

Ketua Jurusan

Teknik Informatika



15 AUG 2017

Ir. Muhamad Guntara, M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin ,

*Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan
berkat, rahmat, dan hidayah-Nya.*

Karya Tulis ini kupersembahkan untuk :

*Ibu (Wasilah) , Bapak (Suwandi) , Kakak (Dwi Santoso & Murti
Rahayu) terima kasih banyak atas kasih sayang, semangat dan
do'a yang telah kalian berikan kepadaku, persembahan ini tidak
ada artinya dibandingkan dengan kasih sayang dan
pengorbanan yang tulus yang telah kalian berikan kepadaku
sampai saat ini.*

Terima Kasih Ibu.... Terima Kasih Bapak... Terima Kasih Kakak...

*Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom selaku dosen
pembimbing tugas akhir saya, terima kasih banyak pak... untuk
semua ilmu, didikan dan pengalaman yg sangat berarti yang
telah kalian berikan kepada..*

*Sahabat dan Teman-temanku seperjuangan kuliah terima kasih
atas bantuan, doa, nasehat, hiburan,tumpangan kos, dan
semangat yang kalian berikan selama aku kuliah, aku tak akan
melupakan semua yang telah kalian berikan selama ini.*

Terima Kasih.....

MOTTO

Lakukan yang kita bisa,

Setelahnya serahkan kepada Allah SWT.

Ingat

Hasil tidak akan mengkhianati usaha.

SEMANGAT!!!!

INTISARI

Kabupaten sleman yang memiliki luas $\pm 7574,82 \text{ km}^2$ terdiri dari 17 wilayah Kecamatan, 86 Desa, dan 1.212 Dusun merupakan wilayah yang masih berkembang. Banyak pembangunan fasilitas pemerintah maupun fasilitas umum. Pembangunan pembangunan inilah yang diharapkan mampu mendukung perkembangan di daerah kabupaten sleman. Namun pembangunan itu juga harus disesuaikan dengan kondisi peraturan yang telah dibuat oleh pemerintah kabupaten sleman.

Secara geografis wilayah utara kabupaten sleman merupakan pengunungan dengan puncaknya adalah gunung merapi yang terdapat banyak perkebunan salak pondoh dan sayuran. Sedangkan dibagian timur, barat, dan selatan adalah dataran rendah yang subur dengan dibuktikanya banyak sawah sawah pertanian yang masih produktif.

Akan tetapi sekarang banyak pemilik tanah yang menjual tanah untuk kebutuhan hidup. Banyaknya pemilik tanah yang ingin menjual dan menyewakan tanah, maupun orang yang membutuhkan tanah dan penyewa tanah yang ingin memiliki tanah di kabupaten sleman, maka dibuatlah aplikasi untuk memberikan informasi mengenai lokasi tanah yang akan dijual maupun tanah yang akan disewakan. Selain untuk memudahkan dalam pencarian tanah juga ditambahkan beberapa informasi fasilitas-fasilitas yang berada disekitar lokasi tanah dan rute perjalanan menuju lokasi.

Kata kunci : *Java, Android, Android Studio, Location Based Servis (LBS).*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb,

Atas berkat Rahmat Allah SWT, penyusun memanjatkan puji syukur kepada-Nya yang telah memberikan kekuatan lahir dan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik.

Maksud dan tujuan karya tulis ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan program Strata Satu. Dalam pembuatan karya tulis ini tidak lepas dari berbagai pihak yang telah membantu baik dari segi material atau spiritual. Atas segala bimbingan, dorongan dan bantuan yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah diberikan, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom.,** selaku Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta dan Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing, memberikan pengarahan, petunjuk serta saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Sudarmanto, M.T. selaku Pembantu Ketua I yang membidangi Pendidikan dan Pengajaran.
3. Ir. Muhamad Guntara, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika jenjang Strata Satu (S1).

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangatlah

diharapkan guna menambah wawasan dan pengembangan ilmu yang telah penulis peroleh selama ini. Semoga hasil dari karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, _____

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
INTISARI	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Dasar Teori	5
2.2.1. Kabupaten Sleman	5
2.2.2. Sistem Informasi Geografi (SIG).....	5

2.2.3.	Global Positioning System (GPS)	6
2.2.4.	Location Based Service(LBS)	7
2.2.5.	Google Maps.....	8
2.2.6.	Spherical Triangle.....	8
2.2.7.	Spherical Law of Cosines	8
2.2.8.	Java	11
2.2.9.	Android Studio.....	11
2.2.10.	Corel Draw.....	12
2.2.11.	UML(<i>Unified Modeling Language</i>)	12
2.2.12.	Rational Rose	12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		13
3.1.	Analisis Sistem	13
3.1.1.	Kebutuhan Input.....	13
3.1.2.	Hasil Output	14
3.1.3.	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	14
3.1.4.	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	15
3.2.	Perancangan Sistem.....	15
3.2.1.	Use Case Diagram.....	15
3.2.2.1	Usecase Diagram.	16
3.2.2.	Sequence Diagram	16
3.2.2.1	Sequence Diagram User Login.....	17
3.2.2.2	Diagram Mendaftar Menjadi Member.....	17
3.2.2.3	Sequence Diagram Menghapus Data Member	17

3.2.2.4 Sequence Diagram Melihat Filter Pencarian	18
3.2.2.5 Sequence Diagram Melihat Data Lokasi	18
3.2.2.6 Sequence Diagram Mengelola Lokasi	18
3.2.3. Activity Diagram	19
3.2.3.1 Activity Diagram Melihat Daftar Lokasi Tanah	19
3.2.3.2 Activity Diagram Melihat Rute Perjalanan	20
3.2.3.3 Activity Diagram Login Web	20
3.2.4. Class Diagram	21
3.3. Perancangan Antar Muka	21
3.3.1 Splas Screen	22
3.3.2 Halaman Utama Android	22
3.3.3 Halaman Pilih Kategori.....	23
3.3.4 Halaman Daftar Lokasi Tanah	23
3.3.5 Halaman Detail Lokasi	24
3.3.6 Halaman Google Map	24
3.3.7 Halaman Utama Web	25
3.3.8 Halaman Login.....	25
3.3.9 Halaman Mendaftar User	26
3.4.0 Halaman Daftar Iklan Member	26
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	27
4.1 Omplementasi Sistem.....	27
4.1.1 Struktur Database	27
4.1.2 Program Login User Ke Halaman Web	30

4.1.3 Program Input Data Lokasi	31
4.1.4 Program Detail Lokasi	32
4.1.5 Program Hapus Data Lokasi	33
4.1.6 Program Filter Pencarian Lokasi.....	34
4.1.7 Program Veritifikasi Member	35
4.1.8 Program Pencarian Member Ditolak.....	36
4.1.9 Program Splash Screen Aplikasi Android.....	37
4.1.10 Program Fiilter Pencarian Lokasi Tanah terdekat.....	38
4.1.11 Program Detail Lokasi Di Android.	39
4.1.12 Program Tampil Peta Lokasi.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	42
5.3 Daftar Pustaka	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Spherical triangle	9
Gambar 2.2 Java Sebagai Platform.....	11
Gambar 3.1 Usecase Diagram aktor menggunakan aplikasi.....	16
Gambar 3.3 Sequence Diagram Login.	17
Gambar 3.4 Sequence Mendaftar Menjadi Member	17
Gambar 3.5 Sequence Menghapus Data Member	18
Gambar 3.6 Sequence Melihat Filter Pencarian	18
Gambar 3.7 Sequence Melihat Data Lokasi	18
Gambar 3.8 Sequence Mengelola Lokasi	18
Gambar 3.9 Activity Diagram Melihat Daftar Lokasi Tanah.....	19
Gambar 3.10 Activity Diagram Melihat Rute Perjalanan	20
Gambar 3.11 Activity Diagram Login Web	20
Gambar 3.12 Class Diagram.....	21
Gambar 3.13 Splas Screen.....	22
Gambar 3.14 Halaman Utama Android.....	22
Gambar 3.15 Halaman Pilih Kategori	23
Gambar 3.16 Halaman Daftar Lokasi Tanah.....	23
Gambar 3.17 Halaman Detail Lokasi	24
Gambar 3.18 Halaman Google Map.....	24
Gambar 3.19 Halaman Utama Web.....	25

Gambar 3.20 Halaman Login	25
Gambar 3.21 Halaman Mendaftar User	26
Gambar 3.22 Halaman Daftar Iklan Member	26
Gambar 4.1 Halaman Login Web	29
Gambar 4.2 Halaman Input Data Lokasi.	30
Gambar 4.3 Halaman Daftar Lokasi	31
Gambar 4.4 Halaman Hapus Lokasi	32
Gambar 4.5 Filter Pencarian	33
Gambar 4.6 Veritifikasi Member	34
Gambar 4.7 Halaman Daftar Member Ditolak	36
Gambar 4.8 Splascreen	37
Gambar 4.9 Daftar Lokasi terdekat	38
Gambar 4.10 Detail Lokasi	39
Gambar 4.11 Menampilkan Peta GoogleMaps	40

DAFTAR TABEL

Gambar 4.1 Stuktur tabel admin.....	27
Gambar 4.2 Stuktur tabel User	28
Gambar 4.3 Stuktur tabel Data Lokasi	28